Технический лист

CNP | CDLKF | CDLKF3-290/29 | арт. 3htcdlkf3290/2922/26

Полупогружной многоступенчатый насос CNP CDLKF3-290/29, 2,2 кВт, 3-фазный (арт. 3htcdlkf3290/2922/26)



Ключевые параметры

Параметр	Значение
Бренд	CNP
Серия	CDLKF
Модель	CDLKF3-290/29
Тип насоса	Полупогружной вертикальный многоступенчатый насос
Номинальная подача, м³/ч	2,8
Напор, м	142
Максимальная подача, м³/ч	3,6
Максимальный напор, м	175
Мощность, кВт	2,2
Напряжение, В	220/380 В
Фазность	3
Частота, Гц	50
Степень защиты	IP55
Класс изоляции	F
Частота вращения, об/мин	2900
Тип присоединения	Полупогружной монтаж (монтажная плита)
Материал корпуса	Нержавеющая сталь
Материал рабочего колеса	Нержавеющая сталь
Материал вала	Нержавеющая сталь
Уплотнение	Торцевое SiC/SiC
Рабочая среда	Чистая вода, СОЖ и химически неагрессивные жидкости
Температура среды, °C	-15...+120 °C
Максимальное давление, бар	18
Масса, кг	40
Страна производителя	Китай
Производитель	CNP

Назначение

Вертикальный полупогружной многоступенчатый центробежный насос CNP CDLKF3-290/29 предназначен для перекачивания чистой воды, охлаждающей жидкости, смазочно-охлаждающих жидкостей (СОЖ) и водоконденсата из ёмкостей и резервуаров. Насосная часть погружается в бак, двигатель располагается над уровнем жидкости - отдельная всасывающая линия не требуется.

Расшифровка обозначения

Элемент обозначения	Значение
CDLKF	вертикальный полупогружной многоступенчатый центробежный насос, вся проточная часть из нержавеющей стали
3 (подача)	номинальная подача 3 м³/ч
290 (код ступеней)	количество ступеней: 29 ступеней (обозначение = число ступеней ×10)
/29 (рабочие колёса)	29 ступеней
мощность	двигатель 2,2 кВт
подключение	3-фазное (380 В)
темп.	высокотемпературное исполнение (-15…+120 °C)

Обозначение приведено по маркировке официального каталога CNP CDLK/CDLKF.

Принцип работы

Жидкость забирается из ёмкости через всасывающий фильтр и последовательно проходит через 29 ступеней, каждая из которых состоит из рабочего колеса и направляющего аппарата. Напор суммируется по ступеням; развиваемое давление подаётся в напорный трубопровод над монтажной плитой.

Область применения

Подача СОЖ и охлаждающей жидкости для станков (электроэрозионные, токарные, шлифовальные, многоцелевые)
Системы охлаждения и кондиционирования
Системы удаления конденсата
Промышленные моечно-очистительные и фильтрационные системы
Циркуляция чистой воды и малоагрессивных жидкостей из резервуаров

Рабочие среды и ограничения

Среда: чистая вода, СОЖ и химически неагрессивные жидкости без крупных абразивных включений
Температурное исполнение: высокотемпературное исполнение (-15…+120 °C)
Давление, развиваемое насосом при закрытой задвижке: около 18 бар (расчёт по максимальному напору)
Максимальное рабочее давление (предел корпуса): по каталогу производителя
Обязателен минимальный уровень жидкости над всасывающим фильтром (по каталогу типоразмера)
Для агрессивных и сильно загрязнённых сред проверяйте совместимость материалов проточной части и уплотнения по паспорту и таблицам химической стойкости.

Конструктивные особенности

Проточная часть: нержавеющая сталь SS304 (проточная часть)
Корпус/камеры: вся проточная часть из нержавеющей стали (входная и выходная камеры, промежуточные ступени)
Полупогружная колонна с монтажной плитой; полая ступень для изменения длины
Торцевое уплотнение SiC/SiC
Двигатель: степень защиты IP55, класс изоляции F, 2900 об/мин; класс энергоэффективности уточняется
Возможна защита от сухого хода, отсутствия фазы и перегрузки

Ключевые параметры

Номинальная подача: 2,8 м³/ч
Напор в номинальной точке: около 142 м
Мощность двигателя: 2,2 кВт
Число ступеней: 29 ступеней
Частота вращения: 2900 об/мин (2 полюса, 50 Гц)
Давление, развиваемое насосом: около 18 бар (расчёт по максимальному напору)

Таблица характеристик Q-H

Q, м³/ч	1,2	1,6	2	2,4	2,8	3,2	3,6
H, м	175	170	163	153	142	126	109

Значения напора H по подаче Q приведены по официальному каталогу CNP (модельный уровень). Гидравлика насосной части CDLK/CDLKF соответствует серии CDL/CDLF. Кривая построена по этим данным.

Габаритные размеры

Ключевые размеры: полная высота агрегата 1022 мм (насосная часть 609 мм + двигатель 413 мм), масса 40 кг. Полный габаритно-присоединительный набор (A, B, C, D, D1) приведён в техническом листе (PDF) с габаритным чертежом. Монтажная длина (длина колонны) определяется числом ступеней и подбирается под глубину ёмкости. Значения - по официальному каталогу производителя CNP для данного типоразмера.

Монтаж

Модель CDLKF3-290/29 (артикул 3htcdlkf3290/2922/26). Электропитание трёхфазное.. Стандартное исполнение. Мощность 2,2 кВт, напор 142 м, подача 2,8 м³/ч.
Насос полупогружного типа: насосная часть опускается в ёмкость (резервуар, бак СОЖ) через монтажную плиту, электродвигатель располагается над уровнем жидкости на опорной плите. Монтажная длина (длина колонны) подбирается под глубину ёмкости.
Обеспечить минимальный уровень жидкости над всасывающим фильтром согласно каталогу для данного типоразмера - при недостаточном уровне возможен подсос воздуха и срыв подачи. При необходимости изменить длину насоса устанавливается полая ступень (без рабочего колеса).
Насос забирает жидкость непосредственно из ёмкости - отдельная всасывающая линия не требуется; напорный трубопровод подводить без нагрузки на колонну насоса, предусмотреть опоры.
При 29 ступеней перед пуском убедиться в заполнении насосной части жидкостью и удалении воздуха; сухой пуск не допускается.
Двигатель охлаждается окружающим воздухом; не допускать перегрева и работы без протока жидкости через насос; напор в номинальной точке около 142 м, на нагнетании установить обратный клапан и задвижку.
Питание трёхфазное: подключать по схеме в клеммной коробке, установить тепловое реле по току двигателя.
Обязательно выполнить защитное заземление насоса: корпус двигателя подключить к контуру заземления через клемму PE (заземляющий винт на клеммной коробке); проверить надёжность соединения.
Рекомендуется устройство защиты от сухого хода, отсутствия фазы и перегрузки (реле уровня/протока).

Сервис

Рабочая точка модели CDLKF3-290/29 (артикул 3htcdlkf3290/2922/26): подача 2,8 м³/ч при напоре 142 м. Электропитание трёхфазное.. Стандартное исполнение.
Контролировать уровень жидкости в ёмкости: работа при уровне ниже минимального ведёт к подсосу воздуха, срыву подачи и перегреву; при перекачивании СОЖ следить за загрязнением и своевременно очищать бак.
Контролировать давление на нагнетании, вибрацию, шум и ток двигателя; отклонение рабочей точки от кривой Q-H (номинал около 2,8 м³/ч) - повод проверить систему и фильтр.
Периодически очищать всасывающий фильтр насосной части от стружки, шлама и абразивных частиц (особенно в системах СОЖ станков и промышленной очистки).

При 29 ступеней и высоком развиваемом давлении периодически проверять герметичность стыков секций колонны и затяжку стяжных элементов.
Торцевое уплотнение (SiC/SiC) при износе меняется в сборе; при обслуживании насос извлекается из ёмкости целиком.
Регламент ТО, моменты затяжки и интервалы обслуживания - по руководству по эксплуатации CNP для серии CDLK/CDLKF.

Конкурентные инженерные особенности

Полупогружная схема: забор из ёмкости без отдельной всасывающей линии, компактная установка
Нержавеющая проточная часть (SS304/SS316) - стойкость к СОЖ и водоподготовке
Полая ступень для точной подгонки длины под глубину бака
Защита от сухого хода - надёжность при работе из резервуара

Документация

Для серии CDLK/CDLKF и данного артикула подготовлен технический лист с подтверждёнными характеристиками, таблицей Q-H и расшифровкой обозначения по каталогу производителя.
Полная документация (руководство по эксплуатации, паспорт) предоставляется по запросу.

Что уточнить перед заказом

Рабочую точку: требуемые подачу Q и напор H
Глубину ёмкости и требуемую монтажную длину (длину колонны)
Минимальный уровень жидкости, характеристики и температуру среды
Напряжение и фазность питания, необходимость защиты от сухого хода
Требования к материалам проточной части и уплотнения

Подбор по рабочей точке

Чтобы проверить применимость модели, пришлите рабочую точку (подачу Q и напор H), глубину ёмкости и монтажную длину, температуру и характеристики среды. ХитЭнерджи сверит данные с кривой Q-H и подберёт типоразмер и длину колонны CDLK/CDLKF.

Замена импортного оборудования на CNP

Полупогружной насос CNP CDLKF3-290/29 - качественная альтернатива более дорогим импортным полупогружным насосам этого класса (системы СОЖ станков, охлаждения, фильтрации). По конструкции (нержавеющая проточная часть, полупогружная колонна, торцевое уплотнение SiC/SiC), характеристикам Q-H и монтажной длине модель подходит на замену ранее применявшегося оборудования аналогичного типа. Пришлите рабочую точку, глубину ёмкости и монтажную длину - ХитЭнерджи подтвердит применимость и подберёт типоразмер под ваши условия.

Кривая Q-H

График Q-H производителем для этого артикула не опубликован.

Полные технические данные

Параметр	Значение
Номинальная подача	2.8 м³/ч
Номинальный напор	142 м
Мощность двигателя	2.2 кВт
Максимальное рабочее давление	18 бар

Источники и уровень данных (служебный блок, только в PDF)

export_old, старая выгрузка сайта - export_old

Информация носит справочный характер и не является публичной офертой (ст. 437 ГК РФ). Технические параметры, применимость, комплектность и возможность замены необходимо проверять по паспорту, каталогу производителя и условиям конкретного подбора. Часть данных может относиться к серии оборудования.